



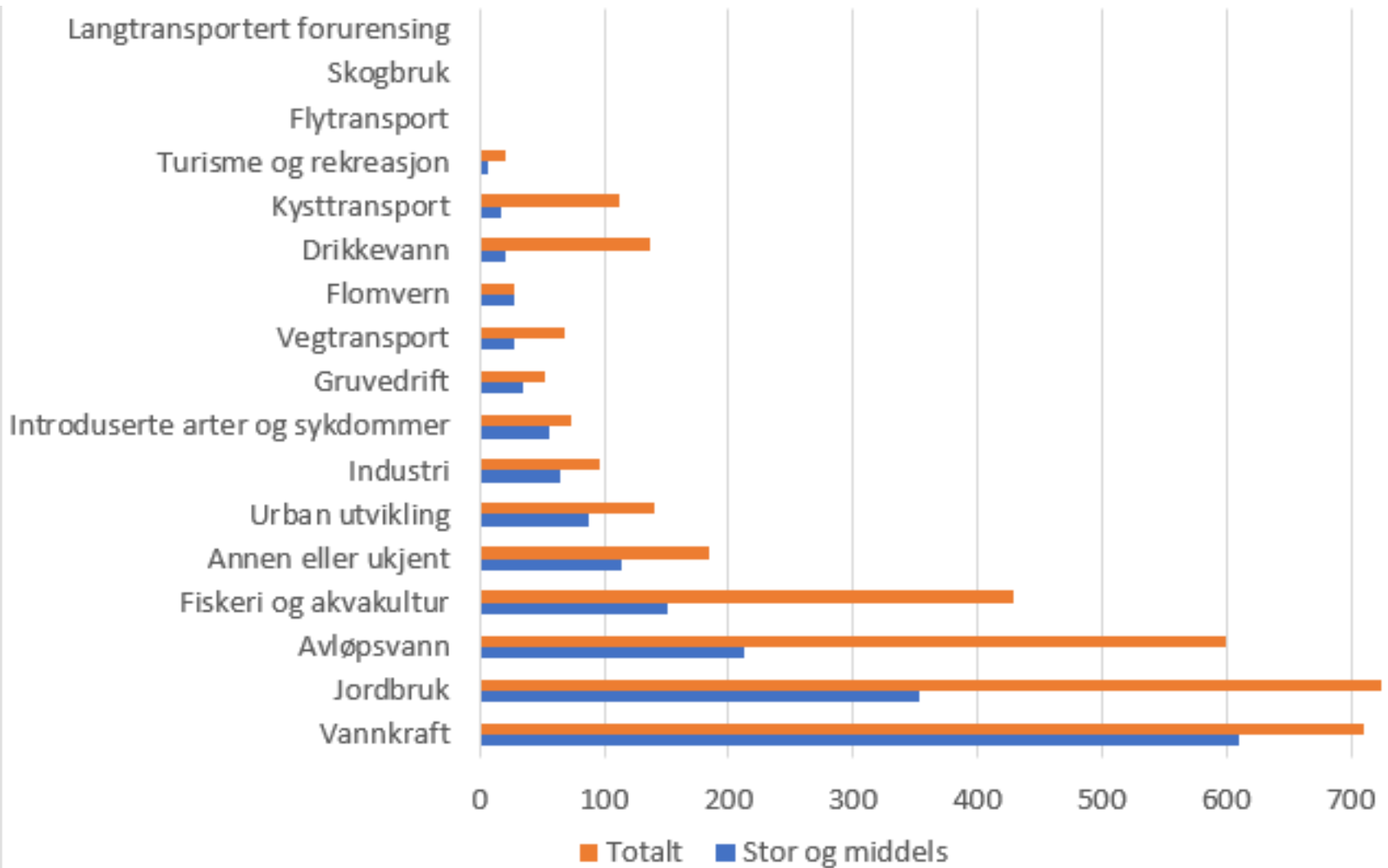
Rensedammer som miljøtiltak i Nordland

Webinar 17. april 2024

Are Johansen

Vannområdekoordinator

Påvirkninger Nordland



Mange tiltak i landbruket

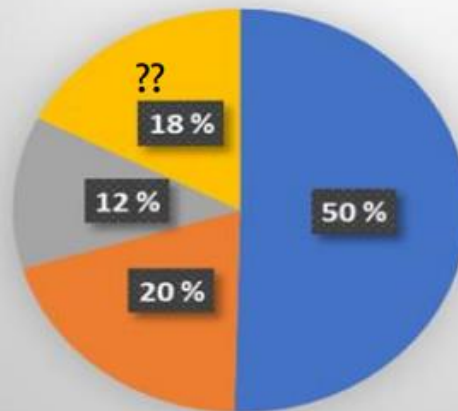
| Nøkkeltiltak | Tiltaks- typeID | Tiltakstypenavn | Tiltaksnavn |
|---|--------------------|---|---|
| KTM2 – Tiltak for å redusere næringssaltavrenning fra jordbruk | MT287 | Utvidet gjødsellagerkapasitet | Utvidet lagringskapasitet |
| | MT292 | Miljøvennlig spredning av husdyrgjødsel | Investering utstyr slepeslange og nedlegging |
| | MT347 | Miljøavtaler i landbruket | Ugjødslet kantsone eng Miljøavtaler i prioriterte vannforekomster |
| | MT348 | Kantsone mot vassdrag i eng | Unngå beiting langs utløpselv |
| | | | Unngå lagring av rundballer ved bekkekant |
| | | | Ugjødslet kantsone, hovedløp Ugjødslet kantsone sideløp og kanaler |
| | MT374 | Kontroll av gjødslingsplan og plantevernjournal | Mins 1 gang i planperioden |
| Ofte kontroll gjødselplan | | | 2 - 3 ganger i planperioden |
| KTM6 – Forbedre hydromorfologiske forhold i vannforekomster annet enn elvekontinuitet | MT362 | Etablering av kantsoner | Kantsoneplanting |

IKKE BARE LANDBRUK



Påvirkning på de 246 innsjøene som ikke når miljømålet for fosfor

Innsjøvannforekomster som ikke når miljømålene for fosfor



- Påvirket av både jordbruk og avløp
- Kun påvirket av jordbruk
- Kun påvirket av avløp
- Andre påvirkninger



Føringer for landbrukssektoren.

- Det er behov for forsterket innsats mot forurensning fra jordbruk for å oppnå målet om god tilstand i alle landbrukspåvirkede vannforekomster.
- I områder hvor iverksatte tiltak ikke er tilstrekkelige til at miljømålet god tilstand nås, innføres mer forpliktende krav.
- Herunder skal fylkesmennenes og kommunenes hjemler til å stille krav til gjennomføring av miljøtiltak tas i bruk der det er nødvendig for at miljømålene etter vannforskriften nås **innen 2027, og senest innen 2033.**

Nasjonale føringer for arbeidet med oppdatering av de regionale vannforvaltningsplanene, 19. mars 2019

Tiltak skal være **igangsatt** innen utgangen av 2024.

Gjødselplan og informasjon

Gjødslingsplan 2020

Utskriftsdato: 01.11.2021 Side: 1



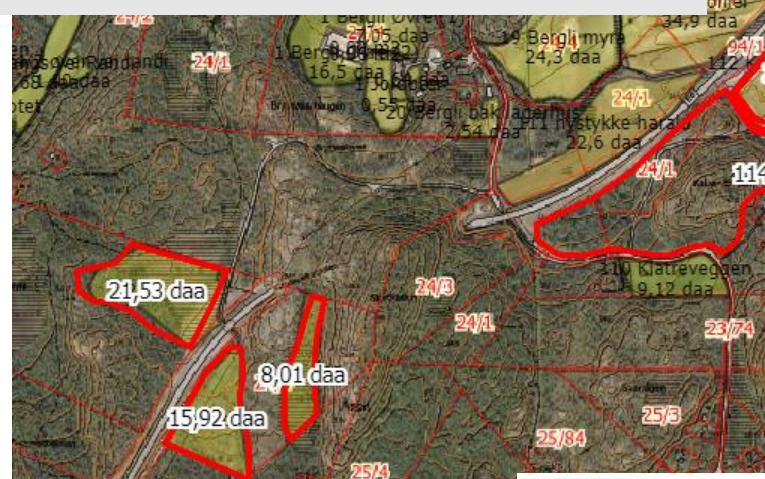
Kontroll gjødselplan – minst en gang i planperioden.

Ofte kontroll gjødselplan – 2 til 3 ganger i planperioden

Viktig at man får registrert kontrollene i vann-nett

Informasjon om reduksjon i avrenning er også et prioritert tiltak

| | | | |
|----------------|--------------------------------|---|-----------------|
| Vår | Storfe, blaut, Vesterå | 6 tonn/daa | 17,4 tonn |
| Vår | SULFAN 24-0-0 (6S) | 30 kg/daa | 87 kg |
| Etter 1. slått | Storfe, blaut, Vesterå | 4 tonn/daa | 11,6 tonn |
| Etter 1. slått | SULFAN 24-0-0 (6S) | 20 kg/daa | 58 kg |
| 2 | Bergli midtre 1 (2) (1) | Eng, 6 år og mer / 2sl. (6. engår) | 24,0 daa |
| Vår | Storfe, blaut, Vesterå | 6 tonn/daa | 143,7 tonn |
| Vår | SULFAN 24-0-0 (6S) | 30 kg/daa | 719 kg |
| Etter 1. slått | Storfe, blaut, Vesterå | 4 tonn/daa | 95,8 tonn |
| Etter 1. slått | SULFAN 24-0-0 (6S) | 20 kg/daa | 479 kg |
| 4 | Grimskaret | Eng, 6 år og mer / 2sl. | 7,1 daa |
| Vår | Storfe, blaut, Vesterå | 6 tonn/daa | 42,4 tonn |
| Vår | SULFAN 24-0-0 (6S) | 30 kg/daa | 212 kg |
| Etter 1. slått | Storfe, blaut, Vesterå | 4 tonn/daa | 28,3 tonn |
| Etter 1. slått | SULFAN 24-0-0 (6S) | 20 kg/daa | 141 kg |
| 5 | Purkesletta | Eng, 6 år og mer / 2sl. | 2,5 daa |
| Vår | Storfe, blaut, Vesterå | 6 tonn/daa | 14,8 tonn |
| Vår | SULFAN 24-0-0 (6S) | 30 kg/daa | 74 kg |
| Etter 1. slått | Storfe, blaut, Vesterå | 4 tonn/daa | 9,8 tonn |
| Etter 1. slått | Fullgjødsel* 8-5-19 mikro | 20 kg/daa | 49 kg |



Punktutslipp



Punktutslipp

"Lammehaler" var et kjent begrep på 1970-80 tallet. Dette er oppblomstring av sopp som følge av høy tilførsel av organisk materiale fra silopressaft. Årsaken til problemet er to nye tårnsiloer der det ikke er sørget for oppsamling av pressaft.

Rundballelager



Husdyrgjødsel

- Lagerkapasitet
- Spredetidspunkt
- Spredeutstyr
- Analysere næringsstoffer i husdyrgjødsel
- Forståelse

Handelsgjødsel



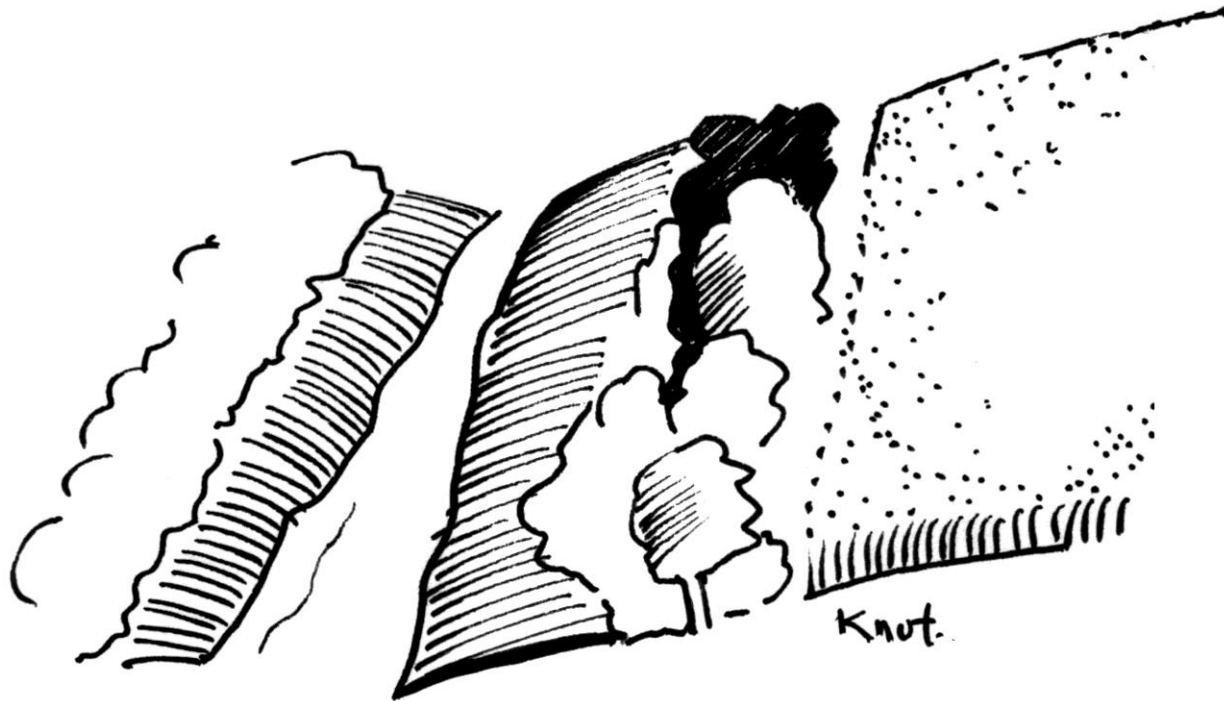
Handelsgjødning

- Spreddeutstyr – innstillinger og kontroll
- Presisjonsspredning
- Tilpasses husdyrgjødsel
- Redusert og **helst** ingen bruk av NPK-gjødsel der P-AI tallene er høye.

Ugjødslet kantsone

- + Redusert fare for direkte forurensning.
- + Mindre utvasking av næringsstoffer ved flom/høy vannstand
- + Godt alternativ til permanent kantvegetasjon der det ikke er behov for særlige hensyn til biologisk mangfold, erosjonssikring etc.
- ÷ Behov for erstatningsareal eller sterkere gjødsling på annet areal

Permanent kantvegetasjon



- Et tiltak som mange utenfor næringen ivrer for.
- Løsningen må vurderes nøye i samarbeid med bonden (ikke bare eier)
- Vil i mange tilfelle gi problem for drenering og drift.
- Redusert gjødsling mot kant og høsting helt ut bedre løsning fra et reint landbrukssynspunkt.

Permanent kantvegetasjon

Delte meninger
om trær i
kantsonen:

Om lag halvparten mener:

- mindre **vindutsatt**
- **estetisk** landskapselement
- trerøtter **armerer** bekkekant



- **Skygge** fra trærne gir problemer for produksjon
- Trefall gir økt lokal **kanterosjon**
- Problemer med **drenering**
- Økt problem med **skadedyr/insekter**



Naturlig vegetasjon langs jordbruksvassdrag – hva vet vi om fordeler og ulemper. Nasjonal vannmiljøkonferanse 27. og 28. mars 2019, Anne-Grete Buseth Blankenberg og Eva Skarbøvik, NIBIO

Kant som demning

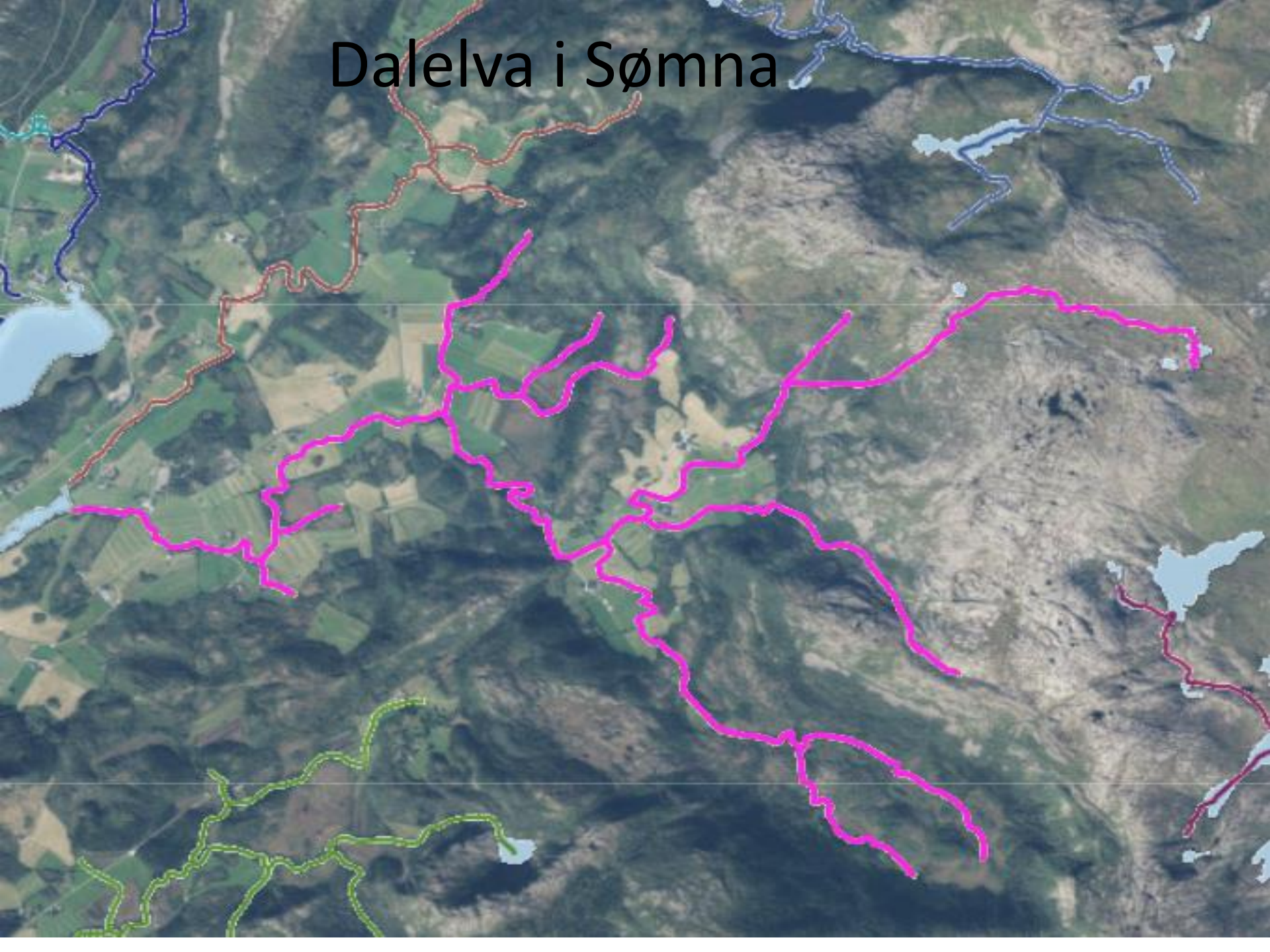


Rundballeplast

Plast er et nytt tema som nå også er inne i vannforvaltningen.



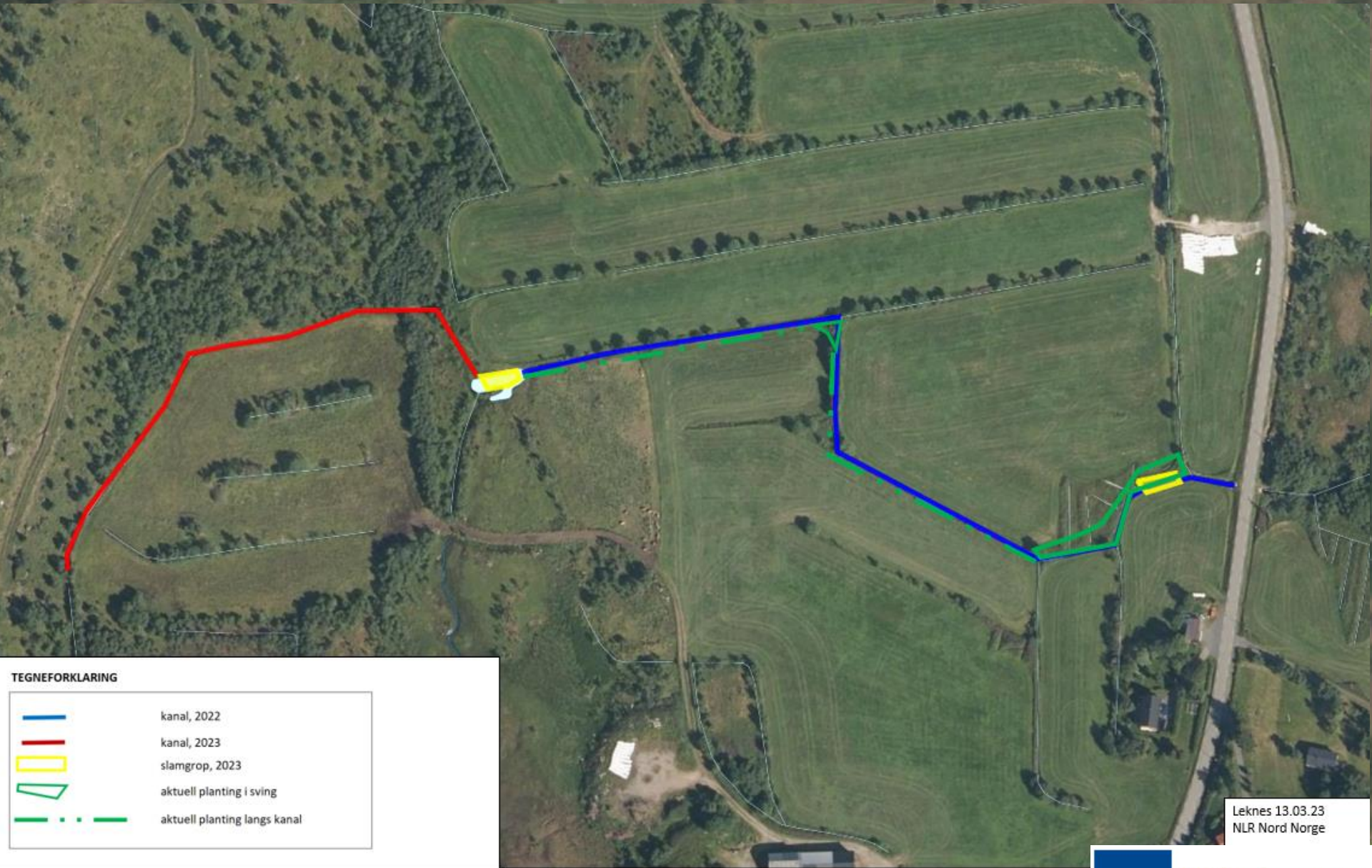
Dalelva i Sømna



Rensedammer i Nordland ?

- Store nedslagsfelt med mye utmark. Utspyling ?
- Kostbare anlegg.
- Krever vedlikehold.
- Mye leiejord – hvem tar ansvar over tid ?
- Ofte også påvirkning fra spredt avløp.
- Etablering bør baseres på måleresultater og kartlegging av kilder.

Straumevassdraget i Bø

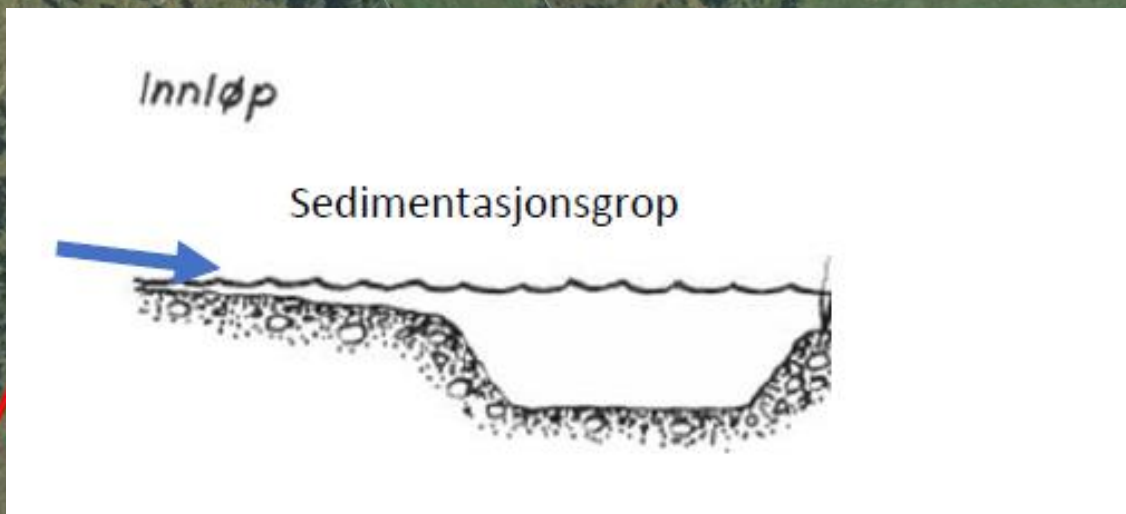


TEGNEFORKLARING

| | |
|---|------------------------------|
|  | kanal, 2022 |
|  | kanal, 2023 |
|  | slamgrop, 2023 |
|  | aktuell planting i sving |
|  | aktuell planting langs kanal |

Leknes 13.03.23
NLR Nord Norge

Sedimentasjonsgrup

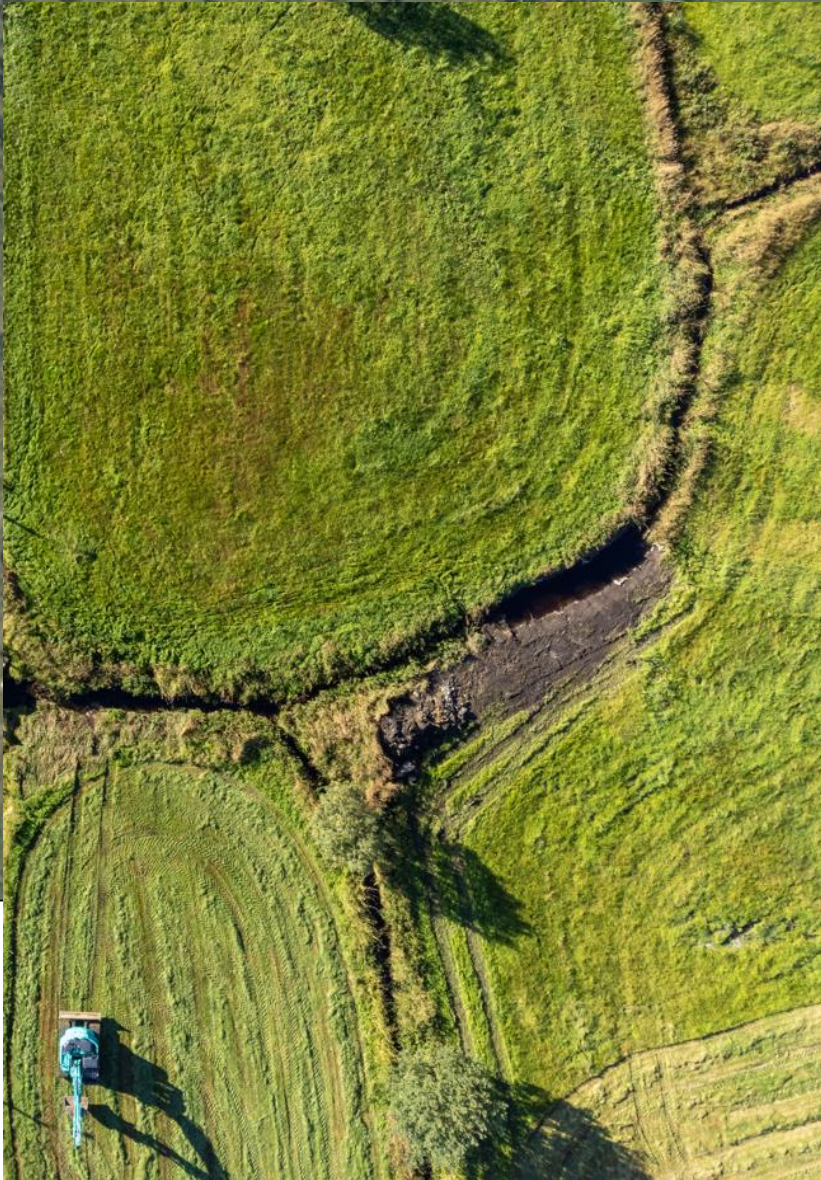


TEGNEFORKLARING

| | |
|---|------------------------------|
|  | kanal, 2022 |
|  | kanal, 2023 |
|  | slamgrop, 2023 |
|  | aktuell planting i sving |
|  | aktuell planting langs kanal |

Leknes 13.03.23
NLR Nord Norge

Sedimentasjonsgrup



Leknes 13.03.23
NLR Nord Norge



Sedimentasjonsgrop ved ende av kanal

«Kilde»



Ved utdyping eller opprensning av kanaler, profilering og omgraving er det stor fare for massetransport. Ei sedimentasjonsgrop er et effektivt og rimelig virkemiddel.

Formålet med gropa er å redusere partikkeltransport ut i bekken i forbindelse med graving og utdyping av kanaler, etablering eller rehabilitering av profileringsfelter eller andre tiltak som øker faren for slamtransport ut i vassdrag.

Gropa bør være 10 - 15 m lang og ha 2 m bunnbredde. Sidehelling 1 : 1,5. Dybde 0,5 m – 1,0 m under kanalbunn. For å få renseseffekt må man legge opp til et vannspeil som står 1,0 –1,5 m over bunnen av gropa. Man må lage en terskel som vannet strømmer over. Denne lages med en kjerne av torv eller stein. Storsekk egner seg ypperlig som sperresjikt mot vannsida før ytterlag av singel. Oppdemming kan fjernes når feltet er tilsådd og kanalkantene er tilgrodd.

«Mottak»



Farstadvassdraget i Vestvågøy



Rensedammer i Nordland ?

| Tiltak | Forutsetning | | Virkning |
|--|---|---|--|
| | Økonomisk | Annet | |
| Overgang til fosforfri suppleringsgjødning | Tilskudd ved høyere kostnad enn alternativ. | | Redusert tilførsel av fosfor. Stor reduksjon. |
| Ugjødning kantsone | Tilskudd | Nydyrking på sikt for å kompensere for avlingstap etter hvert som jorda får lavt P-innhold. | Redusert fare for utvasking. Noe reduksjon i mengde. |
| Ikke tilføre fosfor på lavtliggende areal | Tilskudd | Nydyrking på sikt for å kompensere for avlingstap | Redusert fare for utvasking. Noe reduksjon i mengde. |
| Lagringskapasitet | Tilskudd finansiering | Egenfinansiering. | Bedre utnyttelse av husdyrgjødsel. |
| Biogassanlegg | Tilskudd finansiering | Egenfinansiering. Samarbeid avfallsselskap | Bedre utnyttelse av husdyrgjødsel |
| Nydyrking | Egenfinansiering Tilskudd | Kompensere for tap areal | Nettoeffekt vil være mindre avrenning. |
| Slepeslange- og stripespreder | Tilskudd bruk. | Egenfinansiering | Mer nøyaktig spredning |
| Ta ut lavtliggende areal/ikke p-gjødsel | Tilskudd | Nydyrking på sikt for å kompensere for avlingstap | Redusert utvasking |
| Avløpsløsning | Kommunalt anlegg | Avgift | Fjerne fosfor fra avløp |
| Prosess og oppfølging | Tilskudd | Egeninnsats gårdbrukere | Bedre kvalitet på gjennomføring |
| Overvåking | Tilskudd | Vannprøve etter 5 år | Dokumentasjon |

Rensedammer i Nordland ?

- Ikke første prioritet. Spredning og utnyttelse av gjødsel viktigste tiltak. Lagerkapasitet husdyrgjødsel, spredeutstyr og spredetidspunkt.
- Handelsgjødsel med lite/uten fosfor. Spredeutstyr.
- Ugjødslet kantsone. Arealbruk.
- Må sees i sammenheng med spredt avløp.
- Sedimentasjonsgrop ved større inngrep – kanaler, profilering og omgraving.
- Kan være aktuelt med fullverdige anlegg. Disse **må** planlegges i samarbeid med aktive gårdbrukere.
- Vær oppmerksom på nedslagsfeltet – begrenns vannmengde fra utmark.
- Sedimentasjonskammer mest aktuelt i Nordland.